

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-044811

(43)Date of publication of application : 16.02.1996

(51)Int.Cl. G06K 7/00
G06K 7/10
G06K 19/06
H04N 5/781

(21)Application number : 06-175330

(71)Applicant : OLYMPUS OPTICAL CO LTD

(22)Date of filing : 27.07.1994

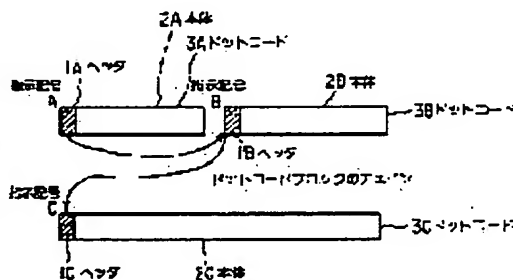
(72)Inventor : HORIE GEN

(54) INFORMATION RECORDING MEDIUM AND INFORMATION REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To inform an operator of the recording area of codes to be successively scanned when reproducing series of information related to dividedly recorded codes.

CONSTITUTION: The leading parts of respective dot codes 3A-3C are provided with headers 1A-1C and for the respective headers 1A-1C, the record starting positions of dot code areas to be followed are made into dot codes and recorded. Therefore, when the dot code 3A is scanned, it can be recognized from its header part 1A that the dot codes 3B and 3C may be next successively scanned. At the upper left corners of the areas of respective dot codes, symbols A, B and C for instructing the respective areas to the operator are respectively added corresponding to the dot codes 3A-3C.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.06.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-44811

(43) 公開日 平成8年(1996)2月16日

(51) Int. Cl. ⁴	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 K 7/00	Z	7623-5B		
7/10	P	7623-5B		
19/06				
H 0 4 N 5/781	D			

G 0 6 K 19/ 00 C
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-175330

(22) 出願日 平成6年(1994)7月27日

(71) 出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 堀江 原

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ
ンパス光学工業株式会社内

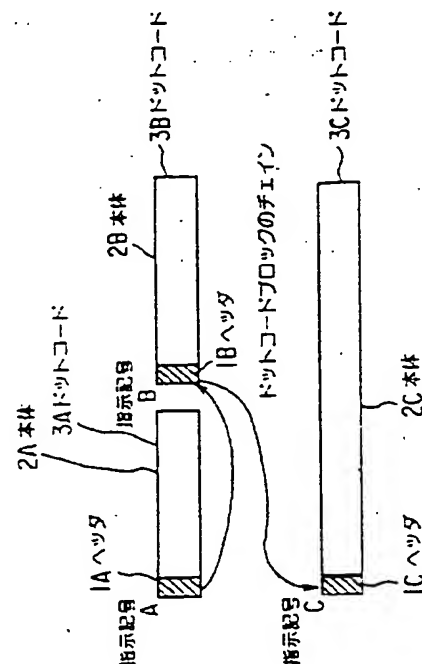
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 情報記録媒体及び情報再生装置

(57) 【要約】

【目的】 分割して記録されたコードに係る一連の情報を再生する場合に、順次走査すべきコードの記録領域を操作者に知らしめる。

【構成】 各ドットコード3A乃至3Cの先頭部分にはヘッダ1A乃至1Cが設けられており、各ヘッダ1A乃至1Cには、次に続くべきドットコード領域の記録開始位置がドットコード化されて記録されている。従って、ドットコード3Aを走査すると、そのヘッダ部分1Aより、次にはドットコード3B、3Cと続けて走査すればよいことが判る。各ドットコードの領域の左上角には、操作者にそれぞれの領域を指示すべく、記号A、B、Cがそれぞれドットコード3A乃至3Cに対応して付けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 空間的に離れた位置に分割して記録されたコード群を有し、当該コード群の各分割領域に次領域の位置情報が記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項2】 空間的に離れた位置に分割して記録されたコード群を有し、当該コード群の各分割領域に全分割領域の位置情報が記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項3】 上記位置情報がコード化されて記録されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の情報記録媒体。

【請求項4】 上記各分割領域に隣接して指示記号を記録してあることを特徴とする請求項1に記載の情報記録媒体。

【請求項5】 上記各分割領域にコード以外の情報を記録した領域に関する情報が記録されていることを特徴とする請求項2に記載の情報記録媒体。

【請求項6】 一連の情報が空間的に離れた位置に分割して記録されたコード群を有し、当該コード群の各分割領域に、次領域の位置情報あるいは全分割領域の位置情報が記録されている情報記録媒体より情報を再生する情報再生装置において、

上記コードを走査して読み取る再生手段と、
上記再生手段により読み取られたコードのうち上記位置情報を復元する位置情報復元手段と、
上記再生手段により読み取られたコードのうち画像情報を復元する画像情報復元手段と、
上記画像情報復元手段により復元された画像情報を出力する画像合成手段と、
上記位置情報復元手段により復元された位置情報に基づいて次に上記再生手段により走査すべき位置を指示する指示手段と、を具備し、上記指示手段による指示に基づいて上記一連の情報を順次再生することを特徴とする情報再生装置。

【請求項7】 上記記録媒体に記録されている情報に関する情報種別を復元する情報種別復元手段と、この情報種別に関する情報を提示する情報種別提示手段とを更に具備することを特徴とする請求項6に記載の情報再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、カメラやビデオ機器等から得られる映像情報、及びパーソナルコンピュータやワードプロセッサ等から得られるデジタルコードデータ等を含めた所謂「マルチメディア情報」を記録及び／又は再生するに適したコードが付された紙等の情報記録媒体、及び該コードの情報を再生する情報再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、画像等の情報をコード化して紙等の記録媒体に記録し、該情報を必要に応じて再生・確認できるようなシステムの実現が囑望されている。そして、映像情報、デジタルコードデータ等を含めた所謂「マルチメディア情報」をパターン化して紙等の情報記録媒体に記録し、再生時には該パターンをスキャナ等の読取手段により光学的に読取って、該情報を表示装置に表示する等して使用者に知らしめる技術が提案されている（特願平5-260464号）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のコードを有する情報記録媒体において、紙等の媒体のスペース上の問題で、一連の情報が幾つかの分割したコード領域にわたって記録された場合、その一連のまとまった情報を再生するためには全ての領域のコードを走査しなければならなかった。

【0004】 さらに、操作者がどの領域をどのような順番で走査すればよいのかを指示する機能も有しておらず、各領域の関係が判らなくなり、一連の情報を正確に再生できないといった問題も生じていた。

【0005】 本発明は上記問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、分割して記録されたコードに係る一連の情報を再生する場合に、走査すべきコードの記録領域を操作者に知らしめ迅速かつ的確に情報を再生することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の情報記録媒体は、空間的に離れた位置に分割して記録されたコード群を有し、当該コード群の各分割領域に次領域の位置情報が記録されていることを特徴とする。

【0007】 そして、本発明の他の情報記録媒体は、空間的に離れた位置に分割して記録されたコード群を有し、当該コード群の各分割領域に全分割領域の位置情報が記録されていることを特徴とする。

【0008】 さらに、本発明の情報再生装置は、一連の情報が空間的に離れた位置に分割して記録されたコード群を有し、当該コード群の各分割領域に次領域の位置情報、あるいは全分割領域の位置情報が記録されている情報記録媒体より情報を再生する情報再生装置において、

上記コードを走査して読み取る再生手段と、上記再生手段により読み取られたコードのうち上記位置情報を復元する位置情報復元手段と、上記再生手段により読み取られたコードのうち画像情報を復元する画像情報復元手段と、上記画像情報復元手段により復元された画像情報を出力する画像合成手段と、上記位置情報復元手段により復元された位置情報に基づいて次に上記再生手段により走査すべき位置を指示する指示手段とを具備し、上記指示手段による指示に基づいて上記一連の情報を順次再生することを特徴とする。

【0009】

【作用】即ち、本発明の情報記録媒体では、コード群が空間的に離れた位置に分割して記録されており、当該コード群の各分割領域に次領域の位置情報が記録されている。

【0010】そして、本発明の他の情報記録媒体では、コード群が空間的に離れた位置に分割して記録されており、当該コード群の各分割領域に全分割領域の位置情報が記録されている。

【0011】さらに、本発明の情報再生装置では、再生手段によりコードが走査されて読み取られ、位置情報復元手段により上記再生手段により読み取られたコードのうち上記位置情報が復元され、画像情報復元手段により上記再生手段により読み取られたコードのうち画像情報が復元され、画像合成手段により上記画像情報復元手段により復元された画像情報が出力され、指示手段により上記位置情報復元手段により復元された位置情報に基づいて次に上記再生手段により走査すべき位置が指示される。そして、上記指示手段による指示に基づいて上記一連の情報が順次再生される。

【0012】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例について説明する。本実施例では、コードの一例として先の特願平5-260464号記載のドットコードを基に説明してあるが、これに限定されることは無く、他の種々の態様も採用し得る。

【0013】先ず図1には一連の情報を3つのドットコード3A乃至3Cとして分割して記録した情報記録媒体の様子を示し説明する。同図に示されるように、各ドットコード3A乃至3Cの先頭部分にはヘッダ1A乃至1Cが設けられており、各ヘッダ1A乃至1Cには、次に続くべきドットコード領域の記録開始位置がドットコード化されて記録されている。従って、ドットコード3Aを走査すると、そのヘッダ部分1Aより、次にはドットコード3B、3Cと続けて走査すればよいことが判る。尚、各ドットコードの記録領域の左上角には、操作者にそれぞれの領域を指示すべく、記号“A”、“B”、“C”がそれぞれドットコード3A乃至3Cに対応して付けられている。

【0014】次に図2には上記ドットコードの情報を再生するための情報再生装置の構成を示し説明する。この情報再生装置は、手動でスキャンするタイプのペン型再生部11と、このペン型再生部11の出力からドットコードの記録位置情報を復元する位置情報復元部12と、その復元情報から次にどのドットコード領域を走査すればいいのかを指示する指示記号を作成する指示記号作成部13と、そのドットコードの本体部分に記録されている画像情報を復元するための画像情報復元部14と、それらから得られた画像情報及びその他の文字などの画像データを合成して表示する画像合成部15と、ディスプ

レイ16とからなる。

【0015】このような構成において、操作者が図1のドットコード3Aの領域をペン型再生部11で走査すると、そのヘッダ1Aの部分から次はドットコード3Bの領域を走査すればよいことが位置情報復元部12によって認識され、指示記号作成部13において該ドットコード領域に対応する指示記号Bが作成される。

【0016】この段階で、図3に示すように、ディスプレイ16の既に表示されている画像にオーバーラップして次に走査すべき領域を示す指示記号“B”が表示される（符号17参照）。同様に、この指示に基づいてドットコード3Bを走査すると、ドットコード3Cに対応する指示記号“C”が表示されるといった具合に一連の情報が全て順次走査されることになる。

【0017】次に図4には他の実施例に係る情報記録媒体の概略図を示し説明する。同図に示されるように、この情報記録媒体には、ドットコード化された情報と画像19、文字情報21が混在して記録されている。このドットコードに記録されている情報は、一連の情報で、4つのドットコード領域に分割されて記録されている（符号22参照）。各ドットコード領域の先頭部分には、それぞれヘッダ領域が設けられており（符号20参照）、該ヘッダ領域には、各ドットコードの記録位置、ドットコード以外の画像、文字などの情報の情報種別とその記録位置を記録したものがドットコード化されて記録されている。

【0018】次に図5には、このような情報記録媒体の情報を再生するための情報再生装置の構成を示し説明する。同図に示されるように、この情報再生装置は、手動走査式のペン型再生部11と、そのペン型再生部11の出力から記録媒体に記録されている情報の位置情報を復元する位置情報復元部12、記録媒体に記録されている情報に関する情報種別を復元する情報種別復元部23、記録位置情報と情報種別復元部23の出力から記録媒体である用紙の輪郭を形成する用紙輪郭形成部25、ドットコード領域を示すための擬似ドットコード領域画像形成部24、文字情報の領域を示す擬似文字領域画像形成部26、画像領域を示す擬似画像領域画像形成部27、及びそれら各部から得られる画像情報を合成して表示するための画像合成部15とディスプレイ16とからなる。

【0019】このような構成において、操作者がいずれかのドットコード領域を走査すると、その先頭のヘッダ領域からその記録媒体に記録されているドットコード領域の記録位置と、その他の画像や文字の情報に関する情報種別とその記録位置が認識され、それぞれ位置情報復元部12と情報種別復元部23においてその記録位置と情報種別の情報が復元される。

【0020】これに基づいて、記録媒体の概略のレイアウト画像を作成するために、擬似ドットコード領域画像

形成部24、用紙輪郭形成部25、擬似文字領域画像形成部26、擬似画像領域画像形成部27が作動し、それぞれの擬似画像が形成され、画像合成部15で合成され、ディスプレイ16に表示される。

【0021】その表示の様子は図6により示され、ディスプレイ16には用紙の輪郭とドットコード領域、あるいは画像や文字などの情報種別とその記録位置を示す大まかなレイアウト画像が表示される(符号28参照)。それに加えて、次にどのドットコードを走査すればいいのかを示すためにその該当する領域が点滅表示で示される(符号30参照)。そして、一連の情報が、どのドットコードによって形成されているのかを示すために、それぞれの擬似ドットコード画像領域の左側にかたまりを示す1, 2, 3, 4という走査の順番を示す数字が同様にオーバーラップして表示される(符号31参照)。従って、走査者はこの画像を観ることによって、次にどのドットコード領域を走査すればよいのかが判り、一連の意味のある情報を再生することができる。また、次にどのドットコードを走査すればよいのかを示すための手段としては、該当する擬似画像領域の表示色を変えて表示することも有効である。

【0022】次に図7には前述したような記録位置と情報種別に関するヘッダ領域のドットコードを付加する機能を有する情報記録装置の構成を示し説明する。同図に示されるように、先ずデータ記憶部33にドットコードに変換して記録するためのデータが記録される。そして、ドットコードに変換せずに記録する文字や画像データが同様にデータ記憶部33に供給される。それぞれの与えられたデータを基にその記録位置とデータ種別がヘッダデータ作成部32に送られ、ここで、それぞれの記録位置とデータ種別がドットコードに変換される。データ記憶部33に記憶されているデータは同様にドットコード化されて、先に作られたヘッダデータと合成・編集部37にて合成、編集されてプリンタ39で出力される。同様に、ドットコードに変換せずに記録するデータも合成されてプリンタ39から出力されて1つの記録媒体が形成される。

【0023】以上詳述したように、本発明では、複数の情報が各々分割されてコード化された媒体において、特に有効である。又、複数の情報のうち特定のひとつを再生する場合に、その情報を記録したコード群と他の情報を記録したコード群とを区別して表示することができるので、最小限の走査で目的の情報を得ることができる。情報ごとに擬似コード画像を区別する方法としては、例えば、情報ごとに表示色を変えて表示したり、擬似コード画像を格子模様で構成し、その格子の間隔や交差する角度を変えたりすることがあげられる。

【0024】以上、本発明の実施例について説明したが、本発明はこれに限定されることなく種々の改良・変更が可能であることは勿論である。ここで、本発明の要

旨をまとめると以下になる。

(1) 空間的に離れた位置に分割して記録されたコード群を有し、当該コード群の各分割領域に次領域の位置情報が記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【0025】これによれば、次に走査すべき領域を操作者に指示できる。分割して記録した領域の関係に関する情報を読取り装置に与えることができる。

(2) 空間的に離れた位置に分割して記録されたコード群を有し、当該コード群の各分割領域に全分割領域の位置情報が記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【0026】これによれば、一連の情報を記録してある全分割領域の位置を一度に得ることができる。

(3) 上記位置情報がコード化されて記録されていることを特徴とする上記(1)又(2)に記載の情報記録媒体。

【0027】これによれば、共通のコード読取部を使用することができるので、位置情報を読取るための専用の読取り装置が必要ない。

(4) 上記各分割領域に隣接して指示記号を記録してあることを特徴とする上記(1)に記載の情報記録媒体。

【0028】これによれば、情報再生装置に指示記号を表示するだけで走査方向を指示することができる。情報再生装置の構成が簡単になる。

(5) 上記各分割領域にコード以外の情報を記録した領域に関する情報が記録されていることを特徴とする上記(2)に記載の情報記録媒体。

【0029】これによれば、コード以外の情報の位置関係も判るので、より多くの指示情報を操作者に与えることができる。

(6) 一連の情報が空間的に離れた位置に分割して記録されたコード群を有し、当該コード群の各分割領域に、次領域の位置情報、あるいは全分割領域の位置情報が記録されている情報記録媒体より情報を再生する情報再生装置において、上記コードを走査して読み取る再生手段と、上記再生手段により読み取られたコードのうち上記位置情報を復元する位置情報復元手段と、上記再生手段により読み取られたコードのうち画像情報を復元する画像情報復元手段と、上記画像情報復元手段により復元された画像情報を出力する画像合成手段と、上記位置情報復元手段により復元された位置情報に基づいて次に上記再生手段により走査すべき位置を指示する指示手段と、を具備し、上記指示手段による指示に基づいて上記一連の情報を順次再生することを特徴とする情報再生装置。

【0030】これによれば、分割して記録されたコードの走査方向を指示することができる。

(7) 上記記録媒体に記録されている情報に関する情報種別を復元する情報種別復元手段と、この情報種別に関する情報を提示する情報種別提示手段とを更に具備することを特徴とする上記(6)に記載の情報再生装置。こ

れによれば、画面上で記録媒体中の各種情報の記録位置が把握できるのでコードの位置が判り易い。

【0031】

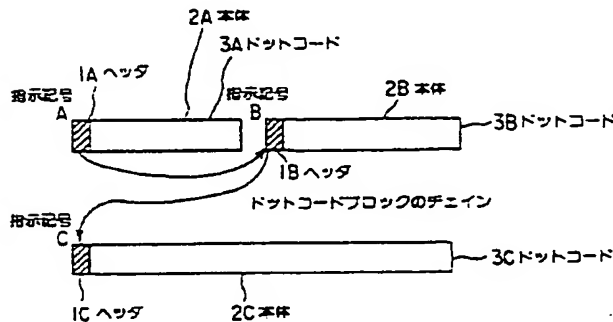
【発明の効果】本発明によれば、分割して記録されたコードに係る一連の情報を再生する場合に、順次走査すべきコードの記録領域を操作者に知らせる情報記録媒体及び情報再生装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

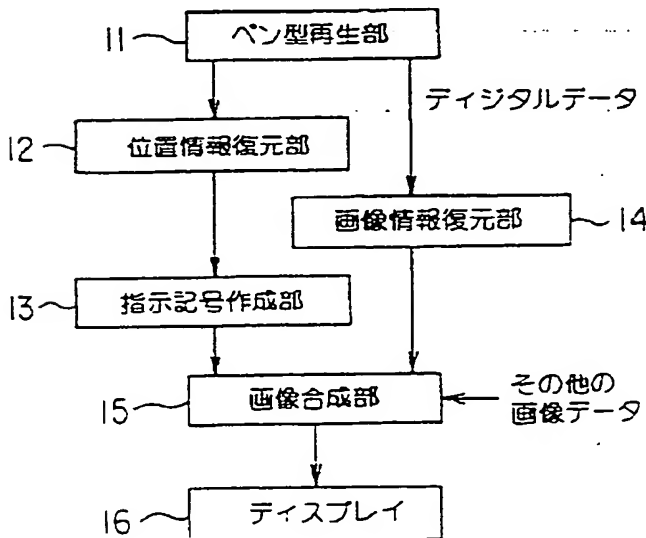
【図1】一連の情報を3つのドットコード3A乃至3Cに分割して記録した情報記録媒体の様子を示す図である。

【図2】ドットコードを再生するための情報再生装置の構成を示す図である。

【図1】



【図2】



【図3】ディスプレイ16の表示態様を示す図である。

【図4】他の実施例に係る情報記録媒体の構成を示す図である。

【図5】情報記録媒体の情報を再生するための情報再生装置の構成を示す図である。

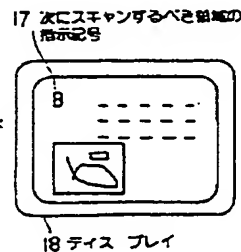
【図6】ディスプレイ16の表示態様を示す図である。

【図7】記録位置と情報種別に関するヘッダ領域のドットコードを付加する機能を有する情報記録装置の構成を示す図である。

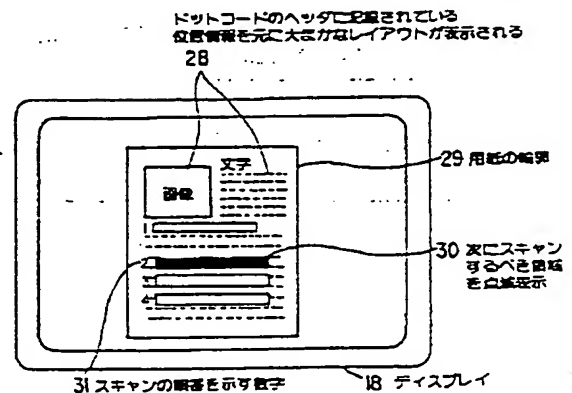
【符号の説明】

- 1A～1C…ヘッダ
- 2A～2C…本体
- 3A～3C…ドットコード

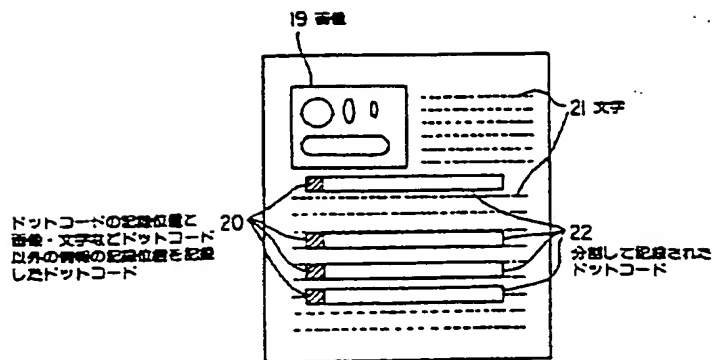
【図3】



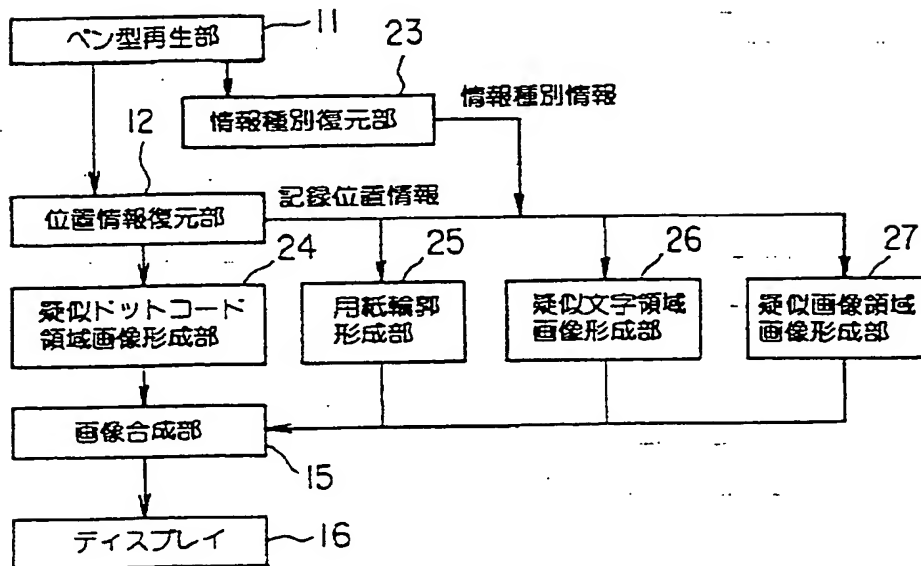
【図6】



【図4】



【図5】



〔図7〕

